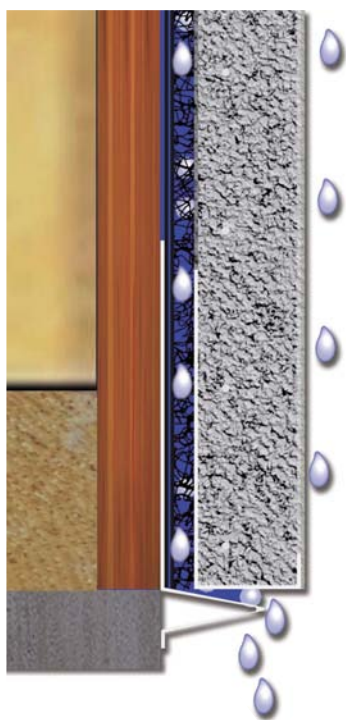


超防水工法 **Water Way**

全面通気・排水システム取扱説明書



STUC-O-FLEX®
スタックフレックス

超防水工法は、JIO(日本住宅保証検査機構)の10年連続点検保証の対象商品となっております。

■ INDEX

- P.1 超防水工法とは
- P. 2-3 製品仕様『防水通気マット』
『完全防水遮熱アルミテープ』
- P. 4 施工手順① 開口部(下地の防水処理)
- P. 5 施工手順② 防水通気マットの取り付け
(横継ぎ)
- P. 6 施工手順② 防水通気マットの取り付け
(縦継ぎ)
- P. 7 施工手順② 防水通気マットの取り付け
(出隅部・入隅部)
- P. 8-9 施工手順③ ダクト周り
- P.10-11 施工手順④ 開口部(サッシの取り付け)
- P.12 施工手順⑤ 外壁の仕上げ
- P.13 防水通気マットの収まり 参考例
- P.14 透湿防水シートを誤って切ってしまった場合は？
保管及び施工上の注意事項
- P.15 製品保証書

Copyright (c) 2007 Rockies Corporation All rights reserved.

超防水工法とは

——腐ってしまう木の胴縁を使わない、全面通気・排水システム——

大切な家を守る為の最も重要な事は、外壁から浸入する水を防ぐ事です。

外壁のトラブルを解決する最も基本的な、最も重要な要因が浸水を解決することなのです。

予算を優先する方法が概して、一番望ましくない浸水、クラック等の問題が発生し、多額な補修工事やクレームになる場合が多々あります。

外壁通気層は夏場70～80度程の蒸発出来ない湿気が起きることはご存知でしょうか？

表面の外壁クラックのみを補修しても、見えない構造体の胴縁は腐り、朽果て、建物の構造強度に大きな損傷を与える事が多いのが現状です。

スタッコフレックス社のWaterway Plus＝防水通気マットは外壁通気層に排水スペースを提供し、適切に施工することで空気循環と換気も出来ます。排水と空気の流れが良くなる事で乾燥しやすくなり水の浸入によるダメージの影響を少なくします。この防水通気マットが単純で効果的で、かつ結果的に節約出来るアプローチになるのです。

Water Way Plus

防水通気マット

- ①透湿防水シートによる防水
- ②栈木の無い全面通気・排水層による構造壁・外壁の全面換気

+

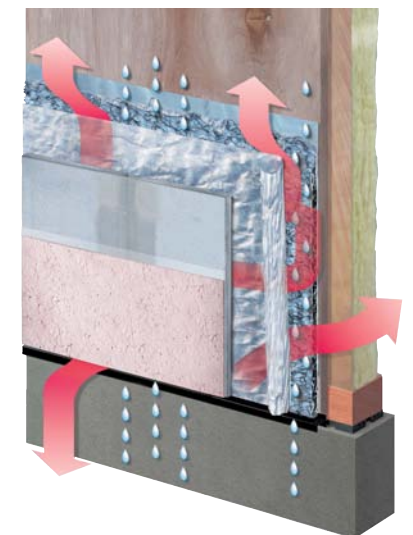
Water Way Flexible Flashing

完全防水遮熱アルミテープ

- ③開口部のブチルゴム製アルミ遮熱シートによる完全防水

それが

腐ってしまう木の胴縁を使わない
全面通気・排水システム
超防水工法です。



製品仕様

Water Way Plus

商品名：防水通気マット



■透湿防水シートと通気胴縁の役割が一体となった全面防水・通気排水マット

ウォーターウェイ・プラスは11ミリの厚みのポリプロエチレンの単一フィラメントが絡み合った部分が通気・排水層を作る、米国で特許申請中の画期的な壁用通気・排水マットです。この単一フィラメントは片側は通気性のあるファイバー保護シート、生地のもう片側はダウ社のスタイロフォーム ウェザーメイト・プラスの透湿防水シートに熱着されています。この複層をもつ商品は防水と通気・排水の三つの用途が一度に出来ます。ウォーターウェイ・プラスは擬似石、天然石、典型的なラスモル仕上げ壁、外断熱壁システム、ファイバーセメントサイディング、木製サイディング、メタルもしくはクラッド壁に使用されるために開発されました。この商品は、透湿防水シートによる防水工法に、腐ってしまう木の胴縁による桟木の弊害による通気・排水層の効力を全面通気・排水層に変える画期的な超防水工法と言えるのです。

■規格（標準パッケージ）

幅	1 2 2 c m
長さ	2 2 . 8 m
貼り面積	2 7 . 8 m ²
1巻きの直径	6 1 c m
重量（一巻き）	2 4 k g

■流動率

圧力 (SF 当り)	(ガロン / 分 / Feet)
500	5.5
750	3.5
1000	2.5
1500	1.5
2000	1.0

【断面図】



■透湿防水シート(下地合板側)

ケミカルの世界最大手ドイツのダウ社の透湿防水シート(Styloform)を使用。

■通気・排水マット

11ミリ厚ナイロン繊維で出来ているため全面通気・排水を可能にしました。

■ファイバー保護シート(外壁側)

ファイバー繊維の保護フィルターのためラスモル仕上げ等の場合に通気層にモルタルが流れることがありません。

高い通気性と排水性

- 縁にはない、均一で桟木の無い全面層による優れた通気・排水性。
- 透湿防水シートによる壁合板から害となる湿気を逃し乾燥させます。
- 保護シートのホワイトのフィルター生地は通気層を塞ぐスタッコやモルタルの進入を防ぎます。

耐久性に優れてる

- 木の胴縁と違い、腐ったりする心配がありません。
- 固定された胴縁の上に外壁を貼るのと比べると、躯体の拡張収縮に対しても面で吸収するので強く、耐久性が長い。

工期短縮・効果的施工

- 透湿防水シートを施工後、胴縁を施工する工程が1工程に短縮。
- 特別な技術やトレーニングが不要で、下地合板の上に直接タッカーで簡単に留めるだけで完成。
- 不均一な壁面、コーナー部分を完全に効果的に覆うことが可能です。

STUC-O-FLEX®
スタッコフレックス

■テクニカルデータ(ダウ社スタイロフォーム ウェザーメイト・プラス 透湿防水シート)

	単位	測定値	基準値	試験方法
防風性 (通過時間)	sec / 100cc	300 最小	—	TAPPI T 460 (Gurley Method)
空気漏れ	cfm/ft ² @75Pa	0.02 最大	0.06 以下	ASTM E283
透湿性 (透湿率) 透湿量	g/m ² /24hrs. perms	46.6 6.7	35 以上 5 以上	ASTM E96 Method A
透湿率抵抗 (55cmの水圧で)	hrs.	5時間以上 漏れがない	5時間以上 漏れがない事	AATCC 127 Hydrostatic Pressure Test
透湿率抵抗 (最低210cmの水圧で)	hrs.	5時間以上 漏れがない	—	
抗破裂強度 機械方向 クロス方向	lbs. lbs.	13 以上 13 以上	— —	ASTM D1117 (non-woven material)
引っ張り抵抗 機械方向 クロス方向	lbs./in. lbs./in.	20 以上 20 以上	20 以上 20 以上	ASTM D882 ASTM D882
燃焼性	—	0 ^{※1}	25	ASTM E84
発煙性	—	25 ^{※1}	450	ASTM E84

- ※1 class A 耐火性能
- ASTM(American Society Testing and Materials)はJISの基になっているアメリカの工業規格です。

■テクニカルデータ(ファイバー保護シート)

	試験方法	Waterway 040
ポリマー	ASTM D 3776	PA6&PET
重量	ASTM D 4632	1099g/m ²
食い付き強度	ASTM D 4632	556 N
食い付き軟度	ASTM D 3776	40%
多角破断	ASTM D 4533	178 N
突き抜け強度	ASTM D 4833	155 N
抗破裂強度	ASTM D 3786	1102 Kpa
AOS(最大平均)	ASTM D 4751	0.375mm
流動率	ASTM D 4491	125 0/秒/m ²
透過率	ASTM D 4491	2.5 sec-1

■テクニカルデータ(通気排水マット)

	Waterway 040
実態	ポリプロピレン
心材	1 1 . 4 mm
厚み	6 4 1 9 / m ²
総重量	1 7 . 0 9 / m ²
心材重量	1 4 3 7 . 0 kn/m ² 未満
圧縮荷重試験	8 0 %の強度保持
頑丈さ	摂氏マイナス73度
低温	摂氏121度
高温	安定
ガソリン燃料への漬け込み	N F P A クラスA
不燃性能	1 5
煙濃度	2 5
燃焼速度	0
燃焼性	

Water Way Flexible Flashing 商品名：完全防水遮熱アルミテープ



■規格(標準パッケージ)

幅	1 5 2 m m
長さ	3 0 . 5 m
1ケース	8ロール
1ロールの範囲	4 . 6 m ²
範囲合計	3 7 . 2 m ²
ロール直径	6 1 c m
総重量	2 9 k g

■窓枠・パラペット部分・ダクト周りの雨漏りや防水通気マット補修等の防水テープ

裏面-特殊ブチルゴム製強力粘着弾性ボンド

- 多くの防水テープはアスファルト等に使用されているタールで出来ている為に、割れが生じ防水と気密性が劣ります。しかし、Water Way Flexible Flashingはタイヤのチューブと同じブチルゴムを使用した特殊ボンドの為、強力な粘着性を保持しながら弾力性を維持しますので湿気の浸入を完全に防ぎます。これにより、窓周りの躯体収縮時に起こる屈曲強度が増し、スタッコやモルタルのひび割れや風化を少なくします。また、直接ビスを打ってもこのブチルゴム製ボンドは固まらないので、割れずに、しかも自らが隙間を埋めるセルフシール性能を持ちます。

表面-ファイバー繊維入りアルミテープ

- ファイバー繊維で補強されたアルミテープは頑丈で非常に耐久性が高いです。しかもアルミの為に幅広い気温に対しても遮熱性能を保ち、窓周りのコーキングや気密層の空気を一定に保ちます。加えてAクラスの耐火性能を持ちます。

■テクニカルデータ

典型的な物質特徴	試験方法	Waterway Flashing
厚み		18+2
張力	ASTM D 412	75.0psi
伸張	ASTM D 412	60%
浸透	ASTM E 283-83	0.01cfm/Sqft
穴開き抵抗	ASTM E 154	125.0 lbs
性能特徴		
低音	ASTM D 1970	摂氏-73
高温		摂氏121
ひび周期	ASTM C 836	摂氏-50で影響無し
剥がれ力	ASTM D 903	17 1b/in 幅
重ね粘着	ASTM D1876 Mod.	7.0 1b/in 幅
水吸収	ASTM D 570	重量の0.1%(最大)
Hydrostatic Head	ASTM D 5385	重量の231%(最小)

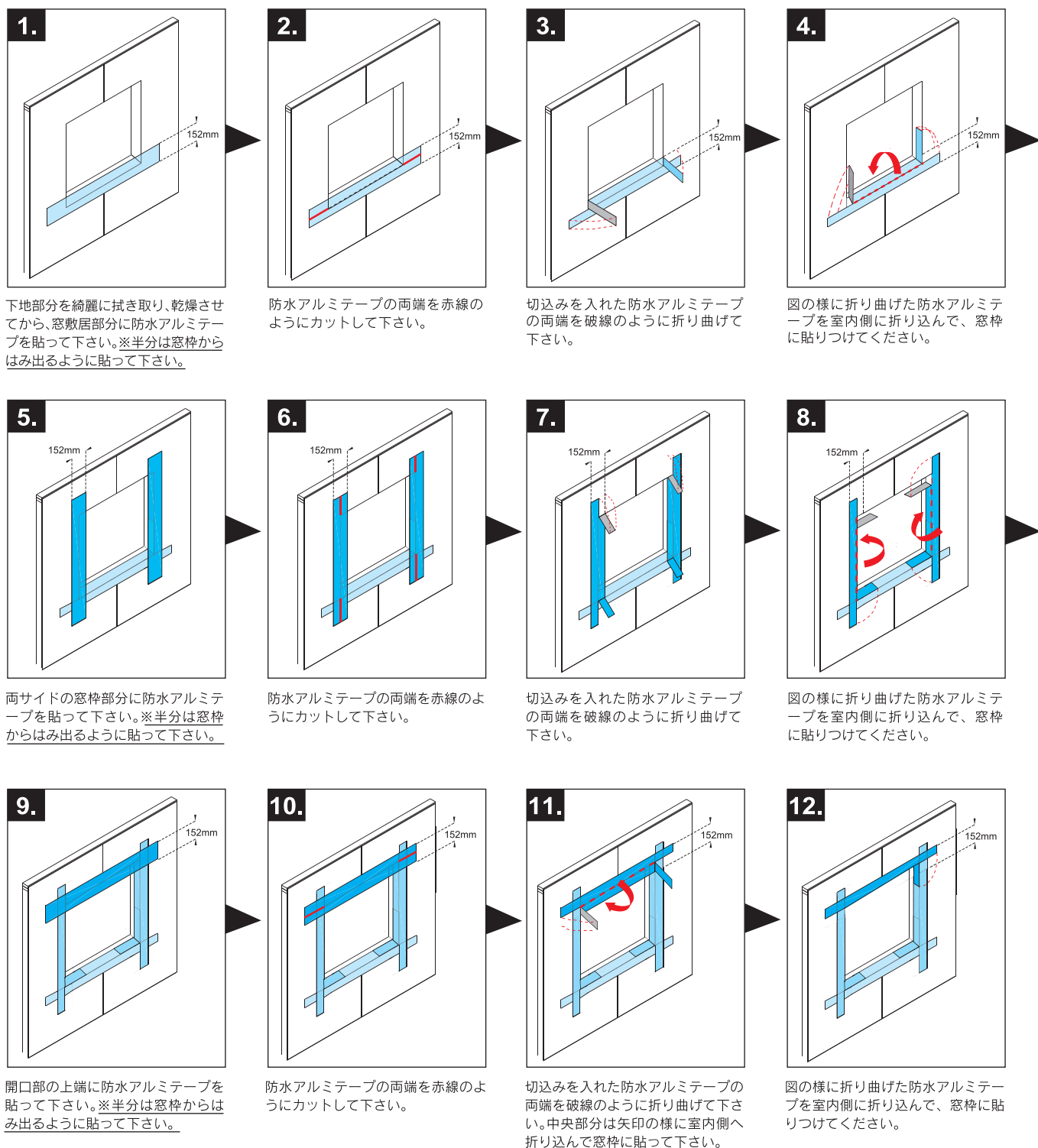
■テクニカルデータファイル

物質的特長	試験方法	Waterway Flashing
アルミニウム foil 厚み		7.6 microns
接着剤		耐火性
補強	bi-directional fiberglass	0.01cfm/Sqft
ポリエステルフィルム厚み		12.2 microns
基礎重力		0.01cfm/Sqft
カリバス/厚み	Micrometer	127 microns
張力	ASTM C 1136	0.01cfm/Sqft
低温抵抗	ASTM D 1790	柔軟性が残る
高温抵抗	摂氏116度で4時間	剥離しない
浸水	摂氏23度で24時間	剥離しない
浸透 (WV T R)	ASTM E 96	1.15 (ng/Ns)
炎テスト		煙の発達度
foil露出	UL723	0
ポリエステル露出	UL723	10

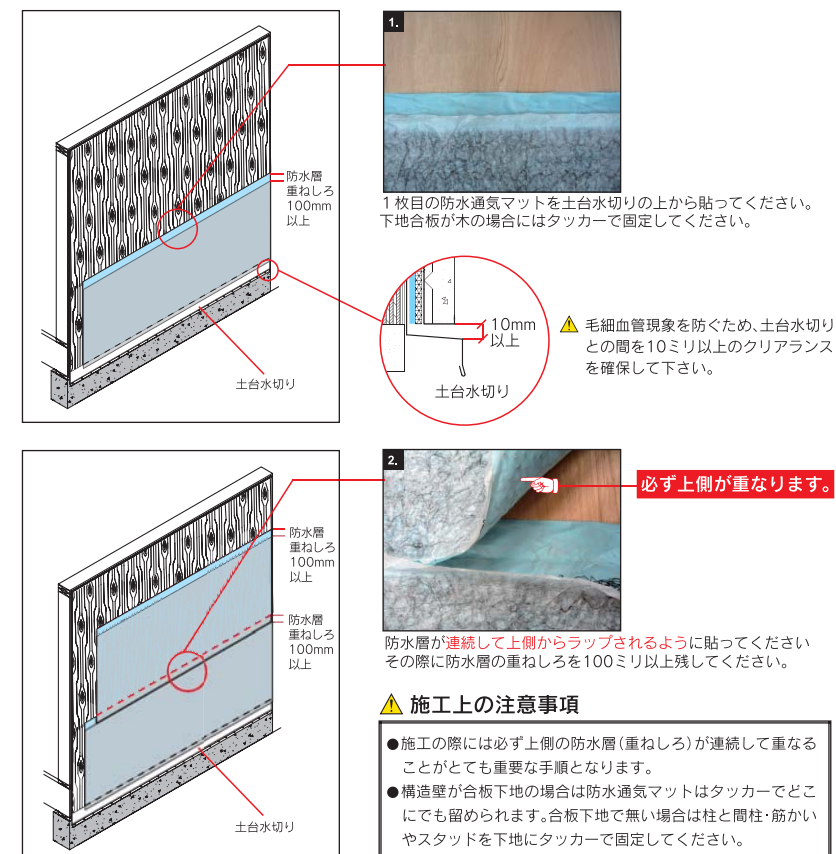
STUC-O-FLEX®
スタッコフレックス

施工手順 ①

— 開口部 (下地の防水処理) —



施工手順② 一防水通気マットの取り付け(横継ぎ) —

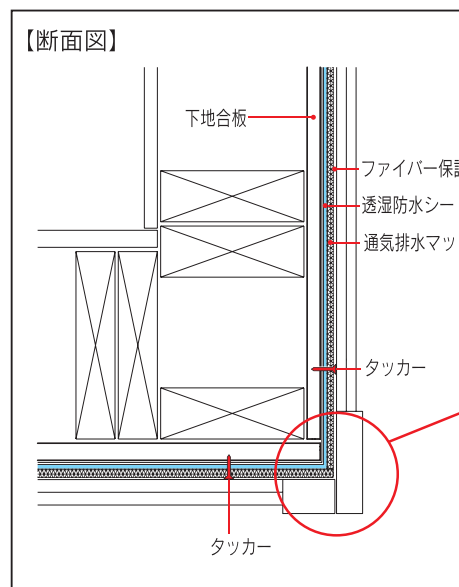
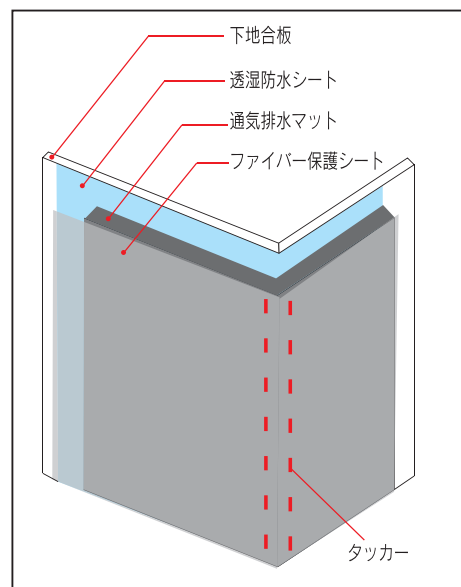


施工手順② 一防水通気マットの取り付け(縦継ぎ) —



施工手順②

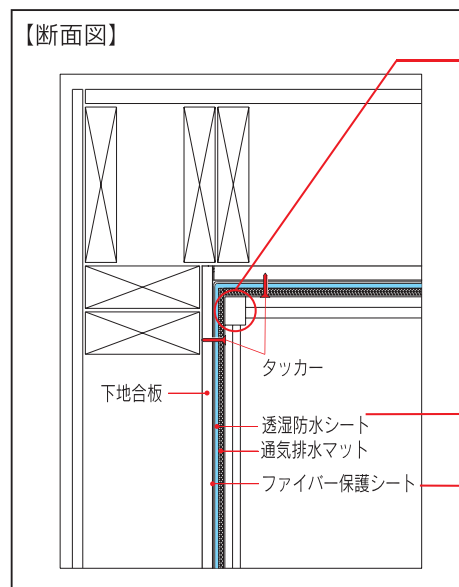
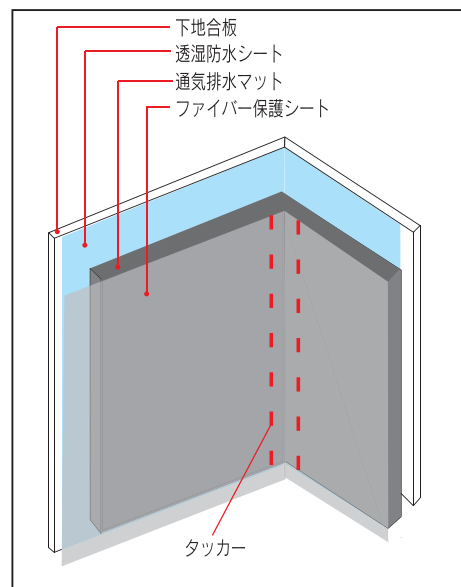
ー防水通気マットの取り付け(出隅部)ー



Water Way Plus

コーナーピース又は
出隅用金物等で処理
してください。

ー防水通気マットの取り付け(入隅部)ー



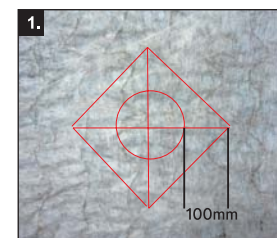
Water Way Plus

コーナーピース又は
入隅用金物等で処理
してください。

▲ 施工上の注意事項

- 重ね貼りはしないで、取り付けてください。出隅/入隅部分の防水通気マットが浮かないようタッカーで固定してください。
- 角の仕上げは出隅/入隅用の金物等で処理して下さい。

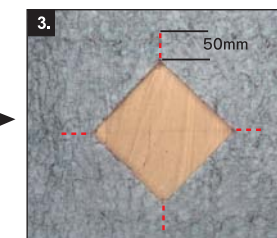
施工手順③ ーダクト周りー



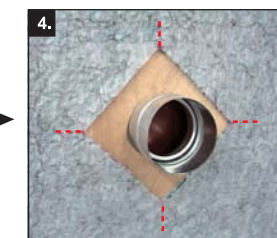
ダクトの直径から上下左右に各100ミリ伸ばした点を結び、図の様な四角形を描いてください。



はじめに十字方向にカットしてから写真のように透湿防水シートごとカットしてください。



4辺すべてカットしたら、写真のように四角形の4隅から破線を50ミリ描いてください。



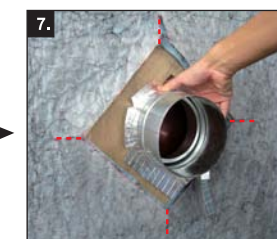
ダクトを通して下さい。



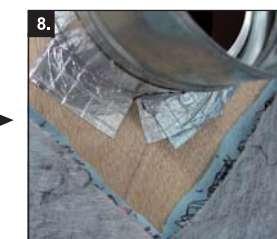
ダクトの周りをシリコンでコーキングしてください。



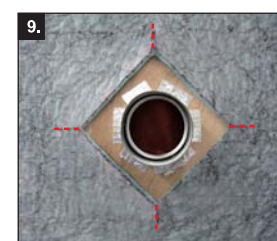
防水アルミテープ (Flexible Flashing) を写真のように半分にカットしてからダクトの周りを巻くのに十分な長さでカットしてください。



防水アルミテープの裏地 (透明なシート) を剥がして、写真のように数ヶ所に切込みを入れてからダクトの周りをシールして下さい。※接着面が浮かないようしっかりと圧着して下さい。



ダクトの下部に重ねしろを作ってください。



破線に沿って保護シートとポリエチレンマットのみカットしてください。※透湿防水シートは切らないよう注意深く行って下さい。



写真のように、はじめに透湿防水シートから剥がしておく作業しやすいです。



同じ手順で4辺ともすべてカットしてください。



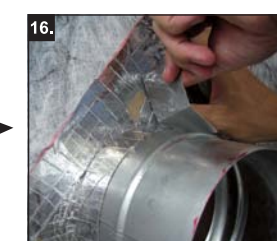
半分にカットした防水テープの残りを透湿防水シートと下地合板の継ぎ目に貼ってください。



写真のように保護シートとポリエチレンマットを持ち上げると作業しやすいです。接着面が浮いてこないようしっかりと圧着してください。



同じ手順で4辺ともすべて貼ってください。



シール出来なかった箇所や気になる箇所に小さくカットした防水テープで処理して下さい。



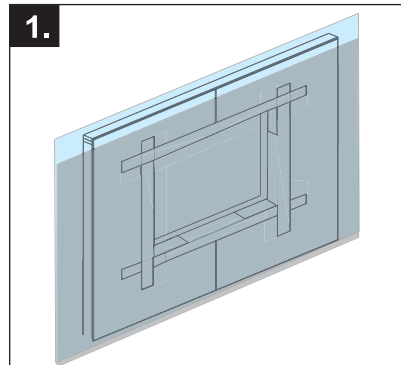
テープの切込みを入れた部分は必ずダクトから下地を塞ぐように貼ってください。



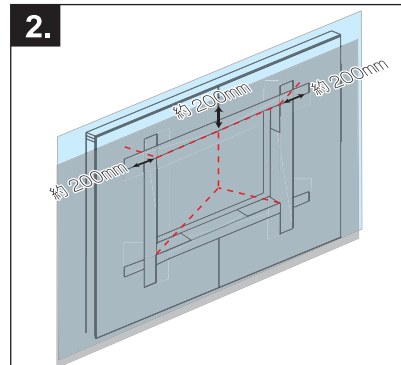
ダクト周りの防水処理が終了です。

施工手順④

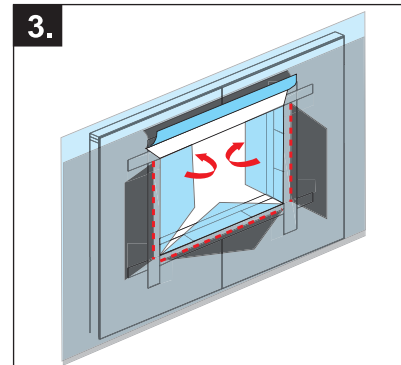
-開口部(サッシの取り付け)-



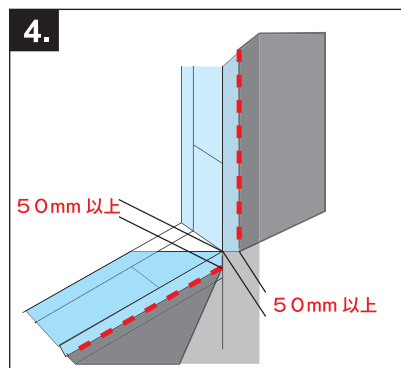
1. 防水通気マットの継ぎ目が開口部にきていないことを確認してください。



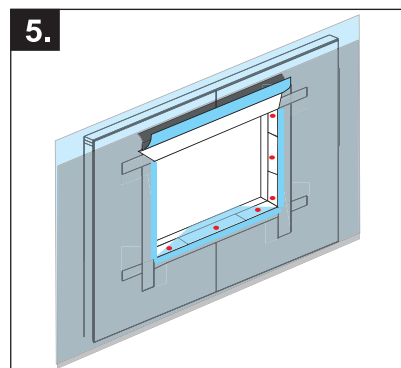
2. 防水通気マットを赤い破線の様にカットしてください。※開口上端は斜め45度に約200ミリカットしてください。



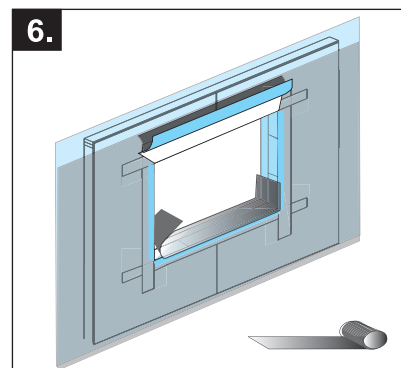
3. 開口部上端はめくり上げて、テープ等で仮固定してください。両端及び開口部下端は防水シート(水色)を残して赤い破線の様にカットしてください。防水シートは室内側へ折り込んで下さい。



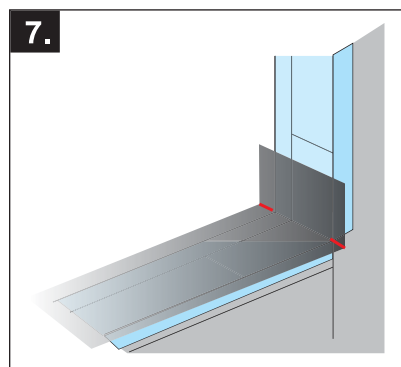
4. 3. の作業をする際は透湿防水シートを傷つけないように気をつけてください。この後の手順で窓枠の防水処理を行うので、図の様に開口部よりも50ミリ以上大きくカットしてください。



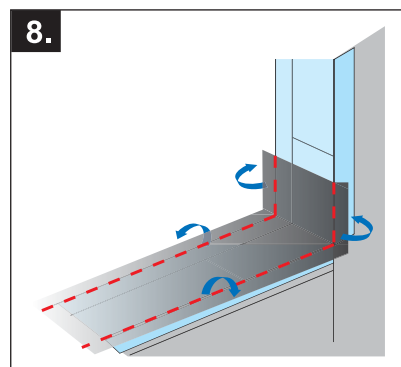
5. 室内側へ折り込んだ防水シートはタッカーで固定してください。窓枠にあたる部分も浮いてこないようにタッカーでしっかりと固定してください。



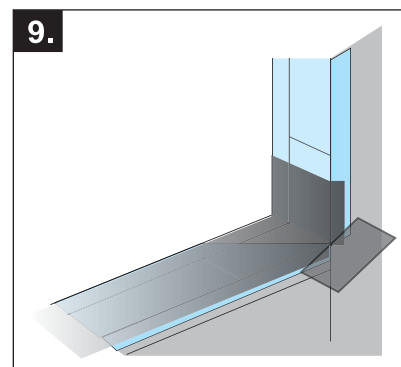
6. 開口部下端に防水テープを貼ってください。※両端が150ミリほど折り返しが出るようにカットして、中央から両端に圧着して下さい。



7. 開口部下端に貼った防水テープの両端のコーナー部分を赤線の様にカットしてください。



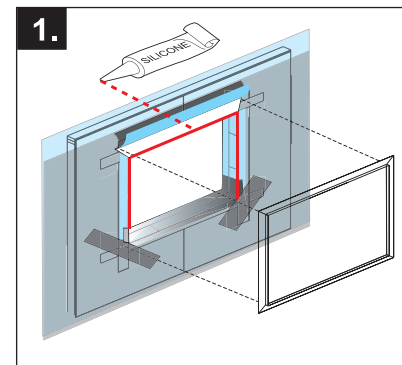
8. 開口部下端に貼った防水テープの両端のコーナー部分を赤線の様にカットしてください。



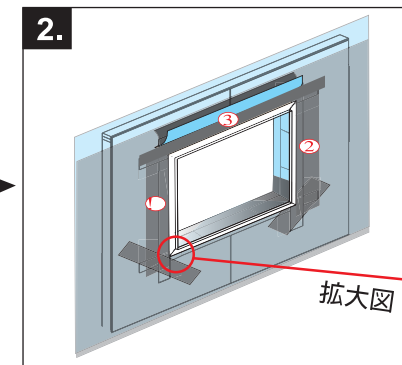
9. 切込みを入れた部分からの防水を高めるために、図のように防水テープを貼ってください。

施工手順④

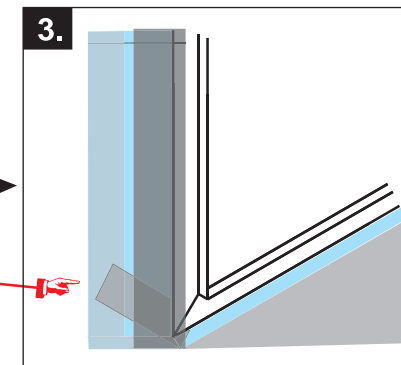
-開口部(サッシの取り付け)-



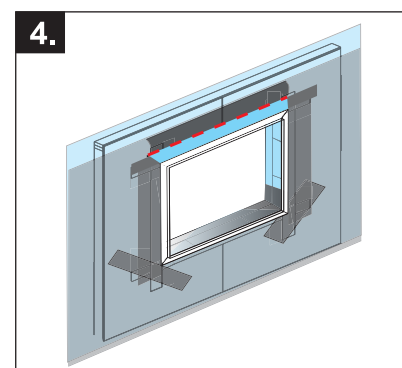
1. 開口部にサッシを取り付けて下さい。取り付けの際には赤線の様にシリコンでコーキング処理して下さい。※開口部下端にはコーキングをしないでください。※コーキングは標準使用としてますが、各窓メーカーの指示に従ってください。



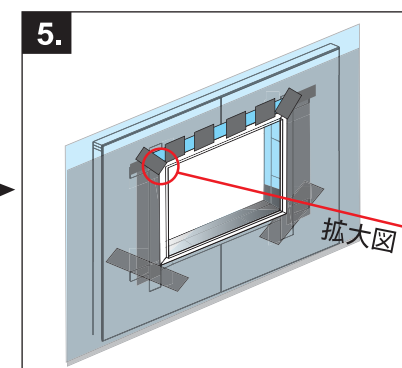
2. 防水アルミテープを図のような順番で貼り付けてください。※開口部下端には防水アルミテープは貼らないでください。



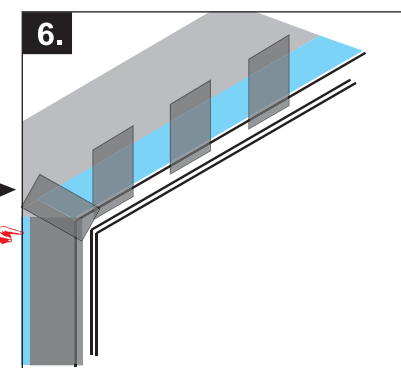
3. フィンと透湿防水シートの継ぎ目が完全にシールされるように防水アルミテープを図のように貼ってください。継ぎ目部分は特にしっかりと圧着してください。



4. 開口部上部の防水通気マットを透湿防水シート(水色)を残して、赤い破線の様にカットしてください。※透湿防水シートを傷つけないようご注意ください。

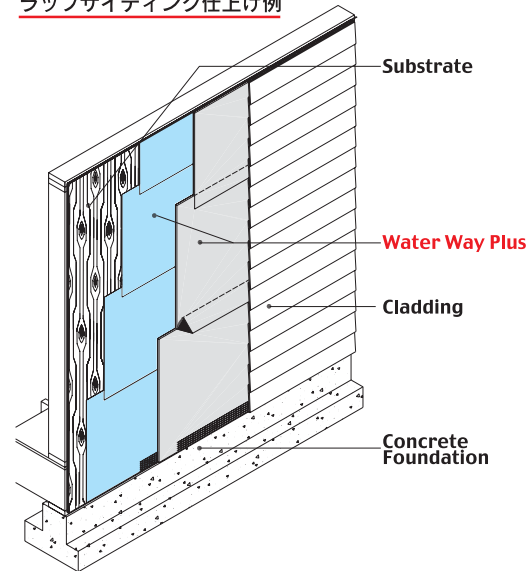


5. サッシ上端と透湿防水シートの重なり部分を図のように防水アルミテープを貼ってください。※万一シートの裏側に水が入っても抜けるようにテープは部分的に貼ってください。

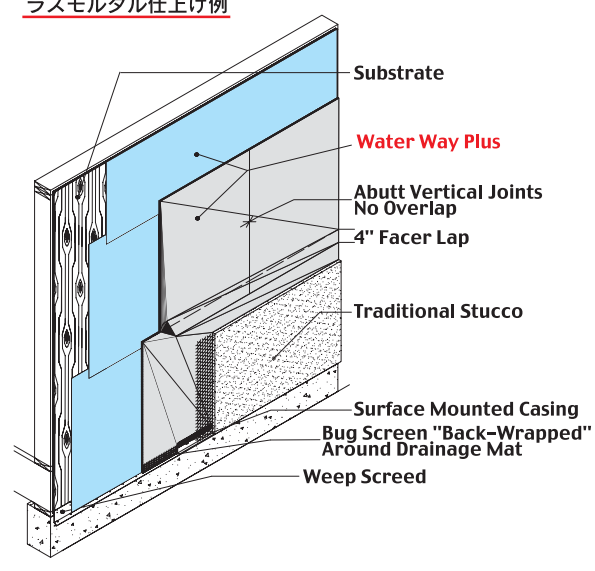


6. フィンと透湿防水シートの継ぎ目が完全にシールされるように防水アルミテープを図のように貼ってください。継ぎ目部分は特にしっかりと圧着してください。

ラップサイディング仕上げ例



ラスモルタル仕上げ例



超防水工法のメリット

- 外壁仕上げで3×10板やサイディングを貼る場合、構造壁が合板下地の場合には超防水工法は胴縁を使用しないのでどこにでもビスで固定することが出来、地震や躯体の拡張収縮の際に固定された胴縁の上のパネルのジョイント部に集中する振動を面で受けることによって吸収し、クラックや水漏れを防ぐという利点があります。
- この超防水工法の下地の上に超弾性スタッコ"スタッコ フレックス"を使用した場合はスタッコフレックスの5年保障が10年保障になります。

施工手順⑤ 一外壁の仕上げー

① 3×10板の場合

通気マットの上に直接3×10板を貼って仕上げて下さい。
構造壁の下地が木の場合はどこにでもビスで固定出来ますので、固定された胴縁と違い、パネルの継ぎ目に不可が掛かりにくくなります。

② ラップサイディングの場合

通気マットの上に直接3×10板を貼って仕上げて下さい。

③ ラスモルタル仕上げの場合

通気マットの上にJIS A 6005(アスファルトルーフィングフェルト)に適合するアスファルトフェルト JIS430以上を貼って、通常のラス網・モルタルで仕上げて下さい。

④ 外断熱ボードの場合

通気マットの上に直接外断熱ボードを貼ってください。

⑤ 引っ掛けレンガ・サイディングの場合

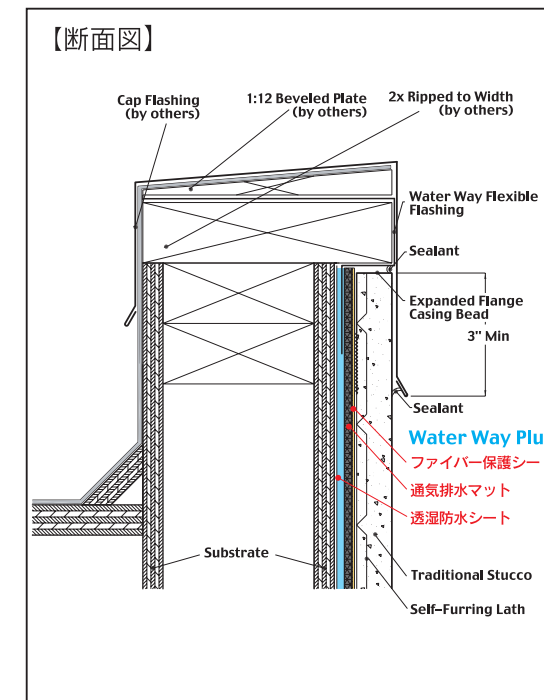
通気マットの上に引っ掛け用のチャンネルのレールを直接固定して、レンガやサイディングを固定して下さい。チャンネルがレールでは無くフックの場合は、ビスの締め付けの強度によってフリク調整を行います。

⑥ その他の工法についてはお問い合わせください。

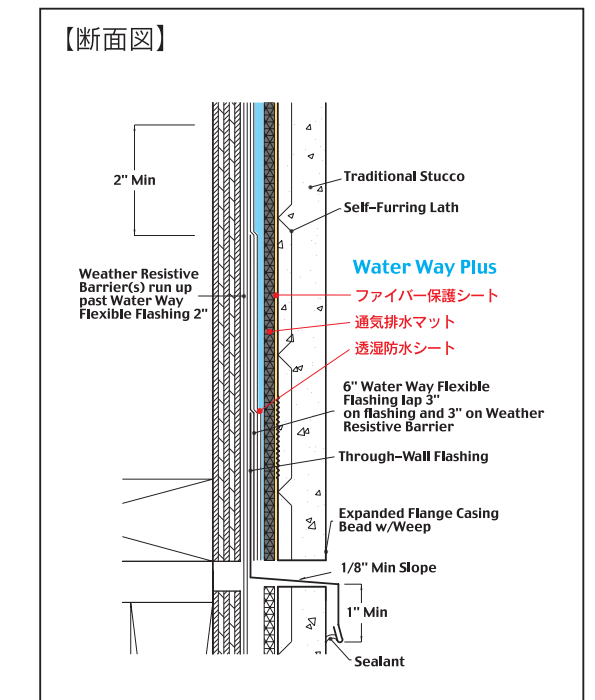


各部の取り付け収まり参考例

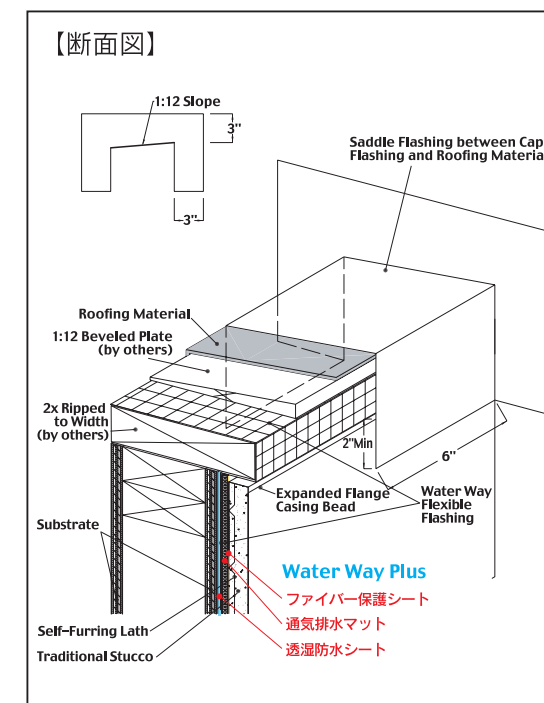
一笠木用水切り収まり例ー



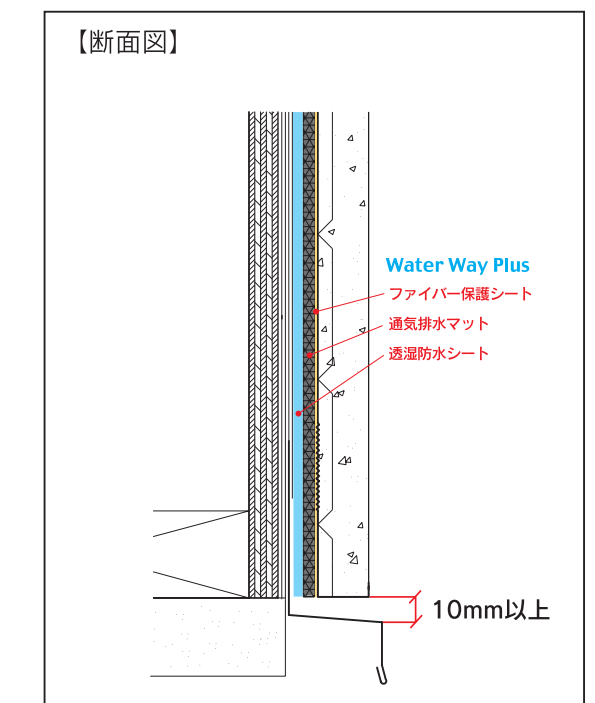
一エキスパンション(伸縮)ジョイント収まり例ー



一架台(パラペット上部)用水切り収まり例ー



一土台用水切り収まり例ー

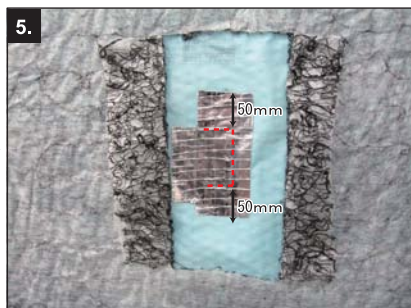


毛細管現象を防ぐため、土台水切りとの間を10ミリ以上のクリアランスを確保して下さい。

透湿防水シートを誤って切ってしまった場合は



間違っってカットしてしまった場合には？

透湿防水シートを傷つけないように保護シートと
通気排水マットをカットしてください。破れてしまった箇所の上下左右50ミリ以上確保
して下さい。破れた箇所の上から防水アルミテープを貼って
ください。破れた箇所から50ミリ以上の部分を含めて貼っ
てください。通気排水マットと保護シートを元に戻して、
タッカーで固定してください。

保管及び施工上の注意事項

⚠ 防水通気マットの保管及び施工上の注意事項

- 保管の際には袋に入れたまま、直射日光、高温、水漏れが発生するような場所を避けて下さい。
- 取り付け箇所の埃などが無いこと、また防水通気マットにキズや破れが無いことを確認の上、施工して下さい。
- 土台への防蟻、防腐処理は防水通気マットを施工する前に行って下さい。
- 切断の際には安全のため手袋を使用し、カッターもしくははさみ等をご使用ください。
- 張り付け後はタッカー等にて下地合板への打ち付けを十分に行って下さい。
- サイディングの施工は防水通気マット取り付け後速やかに行って下さい。施工中長時間（60日以上）直射日光に当てないでください。
（JIS A 6111では60日以内の施工を前提としています。）
- サイディング施工完了後、防水通気マットが外部に露出していないことを確認して下さい。
- サイディングと防水通気マットの間に通気層が確保されていることを確認して下さい。
- 施工は弊社の『全面通気・排水システム取扱説明書』に従って行って下さい。

⚠ 防水遮熱アルミテープの保管及び施工上の注意事項

- 保管の際には袋に入れたまま、直射日光、高温、水を避けて涼しい場所に保管して下さい。
- 火や高熱物を近づけないでください。
- 接着面に汚れや濡れが無いことを確認の上、接着の際にはハンドローラー等を使用して隙間や空気を除くようにしっかりと圧着してください

⚠ 廃棄について

- 産業廃棄物として処理して下さい。

製品保証書

発行日： 年 月 日

当社は、当社が供給するスタッコフレックス製品-Water Way PlusとWater Way Flexible Flashing(以下、当製品)について、当社の推奨する保管方法、取扱説明書に基づき、正しく施工された場合のみ、当製品の性能に関して、これを保証します。但し、当社推奨の保管、施工がされていない場合は、その限りではありません。

! 保証方法

1. 連続した防水層の重ねシロの上側が必ず上からラップ(重なる)して水の浸入を生じないこと。
2. 防水遮熱テープが取説に基づき施工され、水の浸入を生じないこと。
3. 透湿防水シートを切断してしまった箇所を取扱説明書に基づき補修し、水の浸入を生じないこと。

! 保証期間

外壁および外装工事完了日から10年間

! 保証内容

当社は、この保証に基づき、外壁工事完了後10年以内に、当製品の原因により、上記内容の不具合が発生した場合、その補修に必要な量の当製品を、無償で供給します。

但し、その他の補修に関わる諸経費に関しては、補償の対象となりません。



会社名：

物件名：

工事完了日：

スタッコフレックス ジャパン
 《正規輸入代理店・物流管理・商品開発》
 株式会社スベック
 愛知県豊橋市駅前大通 2-59
 TEL:0532-53-6711 FAX:0532-52-8316

《取扱代理店》

《正規販売店》
 《マーケティング・開発・営業販売推進本部》
 株式会社ロッキーズコーポレーション
 東京都国分寺市南町 2-11-23 リヴェールプラザ 2F
 TEL:042-328-2130 FAX:042-328-2139



【 取扱代理店 】

スタックフレックス ジャパン

《正規輸入代理店・物流管理・商品開発》

株式会社スベック

愛知県豊橋市駅前大通 2-59

TEL:0532-53-6711 FAX:0532-52-8316

《正規販売店》

《マーケティング・開発・営業販売推進本部》

株式会社ロッキーズコーポレーション

東京都国分寺市南町 2-11-23 リヴェールプラザ 2F

TEL:042-328-2130 FAX:042-328-2139

www.stuc-o-flex.jp